



### Описание



Миниатюрный инкрементный оптоэлектронный преобразователь угловых перемещений (инкрементный энкодер) с цельным валом. Самый маленький оптоэлектронный энкодер в мире!

Диаметр корпуса 12 мм, диаметр цельного вала 3 мм или 4 мм, разрешающая способность до 32000 дискрет на оборот, напряжение питания +5 В, плоский кабель для монтажа на плату.

Применяется в качестве датчика положения в робототехнике и медицинском оборудовании.

» [Ссылка на карточку изделия](#)



## Технические характеристики

Носитель	Стекланный растровый лимб с одной референтной меткой
Особенность конструкции	Цельный вал
Масса (без кабеля)	~0,012 кг
Диаметр вала (*)	3 мм ; 4 мм
Момент трогания ротора	$\leq 2 \times 10^{-4}$ Нм
Момент инерции ротора	$1,1 \times 10^{-8}$ кг·м <sup>2</sup>
Интервал рабочих температур	0...+70°C
Вибрационное ускорение (от 55 до 2000 Гц)	$\leq 100$ м/с <sup>2</sup>
Максимальное ударное ускорение при t = 11 мс	$\leq 300$ м/с <sup>2</sup>
Максимальная скорость вращения <i>Максимальная частота вращения вала, при которой гарантируется целостность конструкции</i>	6000 об/мин
Степень защиты от внешних воздействий	IP50
Вид выходного сигнала	ПИ TTL ( <i>Прямоугольный импульсный сигнал TTL</i> )
Напряжение питания	+5 В
Ток потребления	$\leq 50$ мА
Вариант конструктивного исполнения	Кабель радиально (сбоку)
Количество штрихов измерительного лимба (*)	100 ; 200 ; 256 ; 320 ; 360 ; 500
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	8 класс ( $\pm 150''$ )
Длина кабеля	0,25 метра
Кабельное окончание 1 (*)	IDC1.27-10 (1.27×2.54) ; Плоский кабель без соединителя

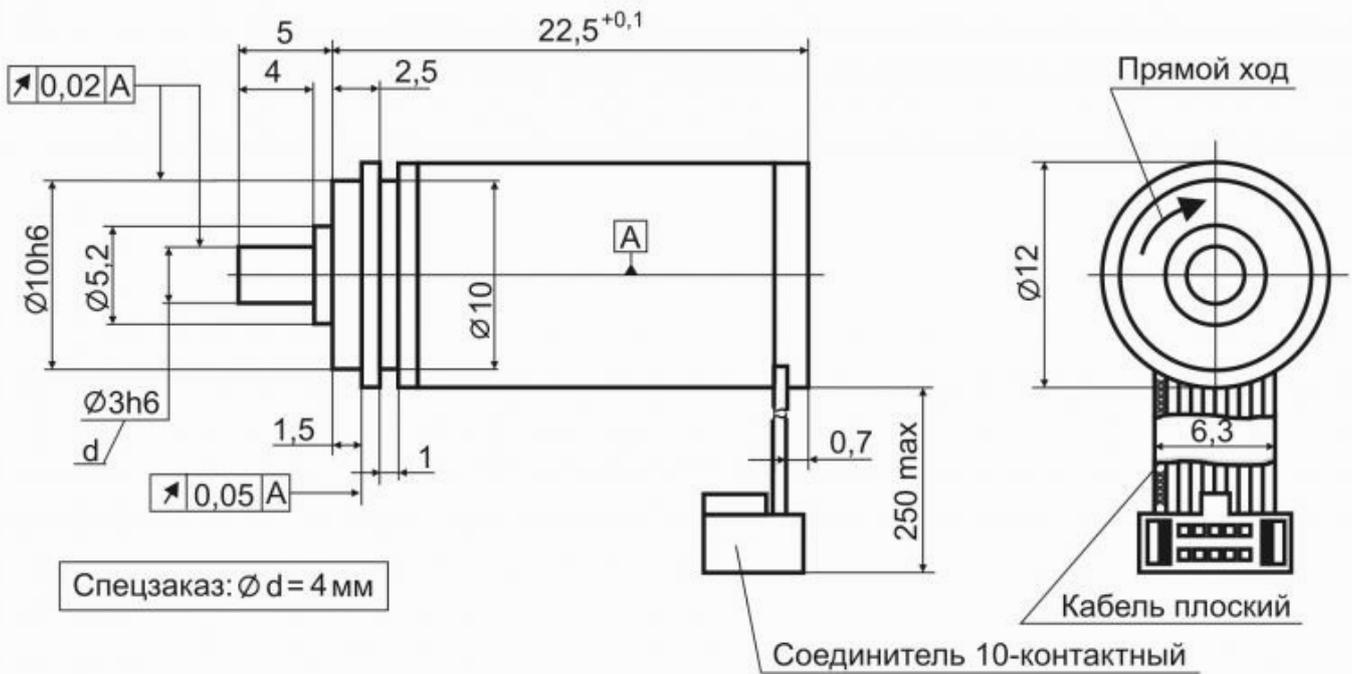
(\*) — Требуемое значение выбирается при заказе, см. форму далее

# ЛИР-112А



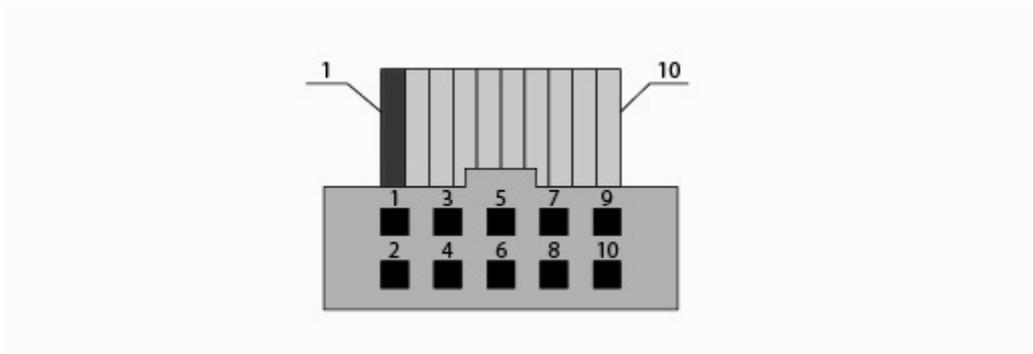
Инкрементный угловой энкодер

## Габаритный чертеж





## Распайка соединителя



### Соединитель IDC1.27-10 (1.27×2.54):

Назначение	—	+5В	$\bar{R}$	R	$\bar{B}$	B	$\bar{A}$	A	—	0В
Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### Плоский кабель без соединителя

Назначение	+5В	$\bar{R}$	R	$\bar{B}$	B	$\bar{A}$	A	—	0В
Плоский кабель без цветовой маркировки. Красный провод #1	Серый#2	Серый#3	Серый#4	Серый#5	Серый#6	Серый#7	Серый#8	Серый#9	Серый#10

# ЛИР-112А



## Инкрементный угловой энкодер

### Форма заказа

Код заказа: **ЛИР-112А-Х1-Х2-XXXXXX3-ХХ4-ХХ5-Х6-ХХ7-Х8-Х9**

Вариант конструктивного исполнения	<b>Х1</b>	<b>3</b> - выход кабеля сбоку корпуса (радиально)
Рабочий диапазон температур	<b>Х2</b>	<b>Н</b> - от 0 до +70 градусов Цельсия
Число периодов выходного сигнала на оборот вала	<b>XXXXXX3</b>	<b>?????</b> - Число периодов выходного сигнала на оборот вала <i>Число штрихов регулярного растра лимба: 100, 200, 256, 320, 360, 500</i> <i>Коэффициент интерполяции - 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 16</i>
Напряжение питания	<b>ХХ4</b>	<b>05</b> - +5В
Формат выходных сигналов	<b>ХХ5</b>	<b>ПИ</b> - Прямоугольные импульсы TTL
Исполнение по точности (пределы допускаемой основной абсолютной погрешности)	<b>Х6</b>	<b>8</b> - Допустимая погрешность +/-150"
Длина кабеля	<b>ХХ7</b>	<b>0,25</b> - 0,25 метра <i>Максимальная длина кабеля 0,25 метра</i>
Кабельное окончание	<b>Х8</b>	<b>Р</b> - Розетка <b>О</b> - Без соединителя
Тип соединителя	<b>Х9</b>	<b>(IDC1.27-10)</b> - Разъем IDC1.27-10

Пример заказа : **ЛИР-112А-3-Н-002500-05-ПИ-8-0.25-О**

ЛИР-112А, исполнение 3, температура эксплуатации - от 0 до +70 град. Цельсия, 2500 импульсов на оборот, напряжение питания +5 В, тип выходного сигнала ПИ, класс точности - 8, длина кабеля 0,25 м, без соединителя.

### Контактная информация

#### ОАО "СКБ ИС"

Санкт-Петербург, 195009  
Кондратьевский пр-т, д.2, литер А

Телефон: **+7(812) 334-17-72**  
Факс: **+7(812) 540-29-33**  
Электронная почта: [lir@skbis.ru](mailto:lir@skbis.ru)

#### ООО "СКБ ИС Центр"

Москва, 109117  
ул. Окская, д.5, корп.1

Телефон: **+7(495) 225-66-16, 709-42-41**  
Факс: **+7(495) 225-66-16, #20**  
Электронная почта: [lircenter@skbis.ru](mailto:lircenter@skbis.ru)